

Poliploidização *in vitro* de *Lycopersicon esculentum* e monitoramento por citometria de fluxo.

¹Praça, Milene Miranda; ¹Clarindo, Wellington Ronildo; ²Carvalho, Carlos Roberto

¹ Doutorandos do programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento (UFV), Campus Principal, Avenida Peter Henry Rolfs, s/n, CEP 36570-000Viçosa, Minas Gerais, fone (31) 3899-1295, email: milenemiranda@yahoo.com.br; welbiologo@gmail.com; ² Professor da Universidade Federal de Viçosa, Campus Principal, Avenida Peter Henry Rolfs, s/n, CEP 36570-000Viçosa, Minas Gerais, fone (31) 3899-2568, email: ccarvalh@ufv.br.

Lycopersicon esculentum Mill., família Solanaceae, é a segunda hortaliça mais cultivada no mundo. A poliploidização *in vitro* vem sendo aplicada principalmente a espécies de interesse agrônômico por originar plantas que podem ser mais vigorosas e com maior produtividade. O objetivo do presente trabalho foi induzir a poliploidização *in vitro* em *L. esculentum* e utilizar a citometria de fluxo para monitorar o nível de ploidia. Ápices caulinares de aproximadamente 5 cm; oriundos de plantas cultivadas em MS suplementado com vitamina B5, 30 g/L de sacarose e 6,0 g/L de ágar (meio de germinação e multiplicação); foram transferidos para o mesmo meio destituído do agente gelificante e suplementado com 3,5; 5,0 ou 6,5 mM de colchicina. Plantas cultivadas em meios sem colchicina foram utilizadas como padrão. Os ápices caulinares foram tratados por 72 ou 96 horas, sendo inoculados 5 explantes em cada, totalizando 8 tratamentos e 40 explantes. Em seguida, os explantes foram cultivados em meio de multiplicação sem colchicina permanecendo até o desenvolvimento de folhas. Para avaliação do nível de ploidia utilizaram-se suspensões nucleares de folhas e a metodologia de extração de núcleos com tampões 1 Step (Partec[®]), conforme recomendações do fabricante. As análises foram realizadas em citômetro de fluxo Partec[®] PAS. Em comparação com as plantas padrões, foram encontrados 24% de plantas diplóides, 64% de mixoplóides, 8% de tetraplóides e 4% de octaplóides. Os histogramas mostraram que todos os tratamentos com colchicina geraram plantas mixoplóides e o emprego de 5,0 mM de colchicina por um período de 72 horas resultou plantas 4x e 8x. Esses resultados confirmam a colchicina como substância adequada para poliploidização *in vitro* e a importância da citometria de fluxo como método direto para verificação e seleção rápida de plantas poliplóides obtidas por essa metodologia.

PALAVRAS-CHAVES

Lycopersicon esculentum; citometria de fluxo; colchicina; poliploidização *in vitro*.